

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Dezember 2004 (09.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/105706 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61K 7/00, 7/48

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/005542

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. Mai 2004 (21.05.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 25 156.1 28. Mai 2003 (28.05.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): COTY B.V. [NL/NL]; Oudeweg 147, NL-2031 CC  
Haarlem (NL).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GOLZ-BERNER,  
Karin [DE/MC]; 34, quai Jean Charles Rey, MC-98000  
Monaco (MC). ZASTROW, Leonhard [DE/MC]; 7,  
avenue des Papalins, MC-98000 Monaco (MC).

(74) Anwälte: WALTER, Wolf-Jürgen usw.; Gulde Hengel-  
haupt Ziebig & Schneider, Wallstr. 57-59, 10179 Berlin  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

"EXPRESS MAIL" LABEL NO.: EV68231041525  
I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS BEING DEPOSITED WITH THE  
UNITED STATES POSTAL SERVICE "EXPRESS MAIL POST OFFICE TO  
ADDRESSEE" SERVICE UNDER 37 CFR 1.10 IN AN ENVELOPE ADDRESSED  
TO: THE COMMISSIONER OF PATENTS, P.O. BOX 1150, ALEXANDRIA, VA  
22313-1450, ON THIS DATE. THE COMMISSIONER IS HEREBY AUTHORIZED  
TO CHARGE ANY FEES ARISING HEREFROM AT ANY TIME TO DEPOSIT  
ACCOUNT 16-0877.

11/28/05  
DATE

SIGNATURE

(54) Title: ACTIVE INGREDIENT COMPOSITION COMPRISING VEGETABLE EXTRACTS FOR USE IN COSMETIC  
PRODUCTS

(54) Bezeichnung: WIRKSTOFFZUBEREITUNG MIT PFLANZENEXTRAKTEN FÜR KOSMETIKA

(57) Abstract: The invention relates to an active ingredient composition used in cosmetic products, said composition containing vegetable extracts and combating in particular free radicals. The active ingredient composition is an alcohol-based mixture of vegetable extracts that is devoid of liposomes, consisting of between 0.1 and 2 wt. % green coffee-bean extract, between 0.1 and 2 wt. % *Camellia sinensis* leaf extract, between 0.1 and 2 wt. % *Pongamia pinnata* extract and between 0.1 and 2 wt. % *Angelica archangelica* root extract and a residual content of a monovalent C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub> alcohol to obtain the total of 100 wt. %. The free radical protection factor amounts to 1400-2900 x 10<sup>14</sup> free radicals per mg.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Wirkstoffzubereitung für Kosmetika, die Pflanzenextrakte enthält und besondere antiradikalische Eigenschaften hat. Die Wirkstoffzubereitung stellt ein liposomenfreies Gemisch von Pflanzenextrakten auf alkoholischer Basis dar, bestehend aus 0,1 bis 2 Gew.-% Extrakt grüner Kaffeebohnen, 0,1 bis 2 Gew.-% Extrakt von Blättern von *Camellia sinensis*, 0,1 bis 2 Gew.-% Extrakt von *Pongamia pinnata* und 0,1 bis 2 Gew.-% Extrakt der Wurzeln von *Angelica archangelica* und dem Rest bis 100 Gew.-% aus einem einwertigen C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>-Alkohol. Der Radikalschutzfaktor liegt bei 1400-2900 x 10<sup>14</sup> Radikale pro mg.



WO 2004/105706 A1

**80/558441****IAP16 Rec'd PCT/PTO 28 NOV 2005**

5

10     Wirkstoffzubereitung mit Pflanzenextrakten für Kosmetika

Die Erfindung betrifft eine Wirkstoffzubereitung für Kosmetika, die Pflanzenextrakte enthält und besondere antiradikalische Eigenschaften hat.

15

Aus der WO 99/66881 ist eine kosmetische Wirkstoffzubereitung mit hohem Radikalschutzfaktor bekannt, die als Hauptbestandteile einen in Mikrokapseln eingeschlossenen Rindenextrakt von Quebracho blanco und einen Seidenraupenextrakt in einem Gel zusammen mit Phospholipiden enthält und einen Assoziationskomplex in dem Gel bildet. Dieser Wirkstoffkomplex kann zusätzlich weitere Bestandteile enthalten, beispielsweise Pflanzenextrakte. Bei Pflanzenextrakten wurden unter vielen anderen auch die von Kaffeebohnen und Angelikawurzel genannt. Es werden mit diesen Kombinationen Radikalschutzfaktoren von 100 bis 10000 erreicht und je nach Anteil der Wirkstoffzubereitung werden in der kosmetischen Zubereitung Radikalschutzfaktoren von 40-200 erreicht.

20

25

30

30

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ohne Einsatz von verkapselnden Liposomen eine einfach herstellbare Zusammensetzung zur kosmetischen Anwendung bereitzustellen, die ebenfalls einen hohen Radikalschutzfaktor zeigt, sich aber deutlich einfacher mit anderen kosmetischen Bestandteilen verarbeiten läßt und auch die Herstellung von Parfüms und Sprays zuläßt.

35

Erfindungsgemäß besteht die Wirkstoffzubereitung aus einem Gemisch von Pflanzenextrakten auf alkoholischer Basis, bestehend aus 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt grüner Kaffeebohnen, 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt von Blättern von Camellia sinensis, 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt von Pongamia pinnata und 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt der Wurzeln von Angelica archangelica und dem Rest bis 100 Gew-% aus einem einwertigen C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>-Alkohol. Das Extraktgemisch ist liposomenfrei und hat einen Radikalschutzfaktor im Bereich von 1400-2900 x 10<sup>14</sup> Radikale pro mg.

Die Extrakte sind alkoholische oder wäßrig-alkoholische Extrakte; vorzugsweise sind es alkoholische Extrakte. Die Extraktionstemperaturen liegen zwischen 18 und 28°C. Bei Pongamia pinnata wurde die Gesamtpflanze extrahiert.

Dieses Extraktgemisch kann in einem Anteil von 0,1 bis 10 Gew-%, vorzugsweise 0,1 bis 5 Gew-%, in einem Kosmetikum enthalten sein, bezogen auf das Gesamtgewicht des Kosmetikums. Es wurde gefunden, daß ein solches Wirkstoffgemisch einen unerwartet hohen Radikalschutzfaktor (RPF) von etwa 1400-2900 x 10<sup>14</sup> Radikale pro mg zeigt, gemessen durch Bestimmung der Anzahl freier Radikale einer Lösung einer Testsubstanz (S<sub>1</sub>) mittels Elektronenspinresonanz (ESR) im Vergleich mit dem ESR-Meßergebnis der kosmetischen Wirkstoffzubereitung nach der Beziehung

$$\text{RPF} = (\text{RC} \times \text{RF}) / \text{PI}$$

worin RF = (S<sub>1</sub>-S<sub>2</sub>) / S<sub>1</sub> ; RC = Konzentration der Testsubstanz (Radikale/ml); PI = Konzentration der Wirkstoffzubereitung (mg/ml) (Messung gemäß WO 99/66881).

Dieser gefundene RPF ist deutlich höher als der einer Wirkstoffzubereitung in WO 99/66881, der mit 1255 angegeben wurde.

Es wurde weiterhin gefunden, daß die erfindungsgemäße Wirkstoffzubereitung in einem bevorzugten Konzentrationsbereich von 0,5 bis 2 Gew-% Anteil in einer kosmetischen Zusammensetzung zu Radikalschutzfaktoren der kosmetischen Zusammensetzung von 60 bis  $140 \times 10^{14}$  Radikale pro mg führt, was deutlich über den in der WO 99/66881 in den Beispielen genannten Werten von 35 bis  $49 \times 10^{14}$  liegt.

Die Verwendung der erfindungsgemäßen Wirkstoffzubereitung kann in W/O- oder O/W-Emulsionen, Gelen oder Gel-Emulsionen erfolgen. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung in Parfüms oder Sprays. Da die aus WO 99/66881 bekannten Wirkstoffzubereitungen stets mit einem Gel verbunden sind und darüber hinaus die Wirkstoffe in Liposomen verkapselt sind, ist es häufig sehr schwierig, derartige Formulierungen zu zerstäuben, so daß ein solcher Anwendungsbereich für diese Formulierungen mit hohen Radikalschutzfaktoren regelmäßig verschlossen bleibt. Demgegenüber ist die alkoholische Lösung der erfindungsgemäßen Wirkstoffzubereitung weniger aufwendig in der Herstellung, da die Liposomenherstellung entfällt, sie zeigt hohe Radikalschutzfaktoren und sie ist problemlos in Spray- oder Parfümanwendungen einzubringen und vom Anwender zu entnehmen.

Die erfindungsgemäße Wirkstoffzubereitung kann auch mit anderen kosmetischen Hilfs- und Wirkstoffen kombiniert und zu entsprechenden Anwendungsformen verarbeitet werden.

Zu derartigen Hilfsstoffen gehören Wasser, Konservierungsmittel, Farbstoffe, Pigmente mit färbender Wirkung, Verdickungsmittel, Duftstoffe, Alkohole, Polyole, Ester, Elektrolyte, Gelbildner, polare und unpolare Öle, Polymere, Copolymere, Emulgatoren, Stabilisatoren.

Zu den kosmetischen Wirkstoffen gehören z. B. anorganische und organische Lichtschutzmittel, weitere Radikalfänger,

Feuchthaltemittel, Vitamine, Enzyme, weitere pflanzliche Wirkstoffe, Polymere, Melanin, Antioxidationsmittel, entzündungswidrige natürliche Wirkstoffe.

- 5 Die Erfindung soll nachstehend durch Beispiele näher erläutert werden. Alle Angaben erfolgen in Gewichtsprozent, sofern nichts anderes angegeben ist.

Beispiel 1 **Feuchtigkeit-Hautbalsam**

10 **Phase A**

Wasser	q.s. ad 100
Glycerin	2,0
Butylenglycol	2,0
Tetranatrium-ethylendiaminessigsäure	0,1

15 Konservierungsmittel	0,4
pH-Regulator	0,3

**Phase B**

Beheneth-25	3,3
Cetearylalkohol	2,7
20 Dicaprylcarbonat	8,5
Shea Butter	7,2
Phenoxyethanol	0,9
modifizierter Maisstärkepuder	3,0
Dimethicone	1,4
25 Simulgel® NS	3,5

**Phase C**

Farben	0,1
Wasser vulkanischen Ursprungs**	1,0
Peptid Palmitoyl-Gly-His-Lys	0,5
30 alkoholisches Pflanzenextraktgemisch*	0,2
<u>Crithmum maritimum</u> -Extrakt	0,5
hydrolysiertes Sojaprotein	1,0
Benzophenone-4 (für Farben)	0,4

- 35 \* aus 0,2 Gew-% Kaffeebohnsensamen, 0,2 Gew-% Camellia sinensis Blättern, 0,2 Gew-% Ponagamia pinnata, 0,2 Gew-% Angelikawur-

zel und 99,8 Gew-% Ethanol.

\*\* mit folgenden Salzkonzentrationen:

0,01 - 0,05 mg/l Fe, 100 - 300 mg/l K, 1000-2000 mg/l Na, 80  
- 200 mg/l Mg, 50 - 150 mg/l Ca, 50 bis 150 mg/l Si (als  
5 SiO<sub>2</sub>), 0,01 bis 0,1 mg/l P, 0,001 - 0,005 mg/l Se, 0,01 - 0,03  
mg/l Zn.

Die Phasen A und B werden separat bei etwa 60 °C gemischt und  
mit der bei ca. 35 °C gemischten Phase C unter Rühren bei  
10 etwa 35 °C zusammengeführt.

Der RPF des Hautbalsams beträgt 68 ( $\times 10^4$  Radikale pro mg).

#### Beispiel 2    **Parfüm**

Ethanol	q.s. ad 100
15    alkoholisches Pflanzenextraktgemisch*	9,5
Parfüm	8
RFP = 137.	

#### Beispiel 3    **Spray**

20    Ethanol	q.s. ad 100
alkoholisches Pflanzenextraktgemisch*	5
Treibgas	38
RFP = 93.	

Der Spray ließ sich ausgezeichnet handhaben, zeigte eine sehr  
25 feine Tröpfchenverteilung und ergab keinerlei Probleme wie  
Vergleichssprays, in denen Pflanzenextrakte in Liposomen ver-  
kapselt vorlagen.

5

## Patentansprüche

10 1. Wirkstoffzubereitung mit Pflanzenextrakten für Kosmetika, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein liposomenfreies Gemisch von Pflanzenextrakten auf alkoholischer Basis darstellt, bestehend aus 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt grüner Kaffeebohnen, 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt von Blättern von Camellia sinensis,  
15 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt von Pongamia pinnata und 0,1 bis 2 Gew-% Extrakt der Wurzeln von Angelica archangelica und dem Rest bis 100 Gew-% aus einem einwertigen C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>-Alkohol, wobei der Radikalschutzfaktor im Bereich von 1400-2900 x 10<sup>14</sup> Radikale pro mg liegt und wobei die Konzentrationsangaben auf  
20 das Gesamtgewicht der Wirkstoffzubereitung bezogen sind.

2. Wirkstoffzubereitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie ein Gemisch von Pflanzenextrakten auf alkoholischer Basis, bestehend aus 0,2 Gew-% Extrakt grüner Kaffeebohnen, 0,2 Gew-% Extrakt von Blättern von Camellia sinensis,  
25 0,2 Gew-% Extrakt von Pongamia pinnata und 0,2 Gew-% Extrakt der Wurzeln von Angelica archangelica und 99,2 Gew-% Ethanol darstellt.

30 3. Wirkstoffzubereitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie in einer kosmetischen Zubereitung in einer Konzentration von 0,1 bis 10 Gew-% vorliegt.

4. Wirkstoffzubereitung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie in einer kosmetischen Zubereitung in einer Konzentration von 0,1 bis 10 Gew-% vorliegt und der  
35

Radikalschutzfaktor der kosmetischen Zubereitung im Bereich von  $60-140 \times 10^{14}$  Radikale pro mg liegt.

5. Wirkstoffzubereitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie in einem Spray oder einem Parfüm vorliegt.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/005542

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K7/00 A61K7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01/26617 A (COTY ET AL.) 19 April 2001 (2001-04-19) page 5, line 31 - page 6, line 22; claims 1,9; example 2	1-5
Y	WO 99/66881 A (COTY ET AL.) 29 December 1999 (1999-12-29) cited in the application page 15, line 35 - page 1610; claims 1,13; example 6	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 August 2004

Date of mailing of the international search report

25/08/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boeker, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/005542

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0126617	A	19-04-2001	WO 0126617 A1	19-04-2001
			AU 1750799 A	23-04-2001
			CA 2386273 A1	19-04-2001
			EP 1217984 A1	03-07-2002
			JP 2003528036 T	24-09-2003
WO 9966881	A	29-12-1999	DE 19830004 A1	30-12-1999
			DE 19860754 A1	29-06-2000
			AU 753819 B2	31-10-2002
			AU 5503499 A	10-01-2000
			CA 2335149 A1	29-12-1999
			CN 1306419 T	01-08-2001
			WO 9966881 A2	29-12-1999
			DE 59907732 D1	18-12-2003
			EP 1087749 A2	04-04-2001
			ES 2211148 T3	01-07-2004
			JP 2003517435 T	27-05-2003
			NZ 508533 A	31-10-2003
			PL 345413 A1	17-12-2001
			US 6426080 B1	30-07-2002

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/005542

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A61K7/00 A61K7/48

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 01/26617 A (COTY ET AL.) 19. April 2001 (2001-04-19) Seite 5, Zeile 31 - Seite 6, Zeile 22; Ansprüche 1,9; Beispiel 2	1-5
Y	WO 99/66881 A (COTY ET AL.) 29. Dezember 1999 (1999-12-29) in der Anmeldung erwähnt Seite 15, Zeile 35 - Seite 1610; Ansprüche 1,13; Beispiel 6	1-5

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. August 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

25/08/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Boeker, R

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/005542

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0126617	A	19-04-2001	WO	0126617 A1	19-04-2001
			AU	1750799 A	23-04-2001
			CA	2386273 A1	19-04-2001
			EP	1217984 A1	03-07-2002
			JP	2003528036 T	24-09-2003
<hr/>					
WO 9966881	A	29-12-1999	DE	19830004 A1	30-12-1999
			DE	19860754 A1	29-06-2000
			AU	753819 B2	31-10-2002
			AU	5503499 A	10-01-2000
			CA	2335149 A1	29-12-1999
			CN	1306419 T	01-08-2001
			WO	9966881 A2	29-12-1999
			DE	59907732 D1	18-12-2003
			EP	1087749 A2	04-04-2001
			ES	2211148 T3	01-07-2004
			JP	2003517435 T	27-05-2003
			NZ	508533 A	31-10-2003
			PL	345413 A1	17-12-2001
			US	6426080 B1	30-07-2002